



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2001344251 A**(43) Date of publication of application: **14.12.01**

(51) Int. Cl.

G06F 17/30
G06F 13/00
(21) Application number: **2000167234**(22) Date of filing: **05.06.00**(71) Applicant: **NIPPON TELEGR & TELEPH
CORP <NTT>**
 (72) Inventor:
NARAHARA YOSHIORI
MATSUI HIROYUKI
NUNOKAWA RYOZO
INOUE WATARU
UEGAKI SHINYA
**(54) METHOD AND DEVICE FOR CONTENTS
RETRIEVAL, AND RECORDING MEDIUM WITH
CONTENTS RETRIEVAL PROGRAM RECORDED
THEREON**

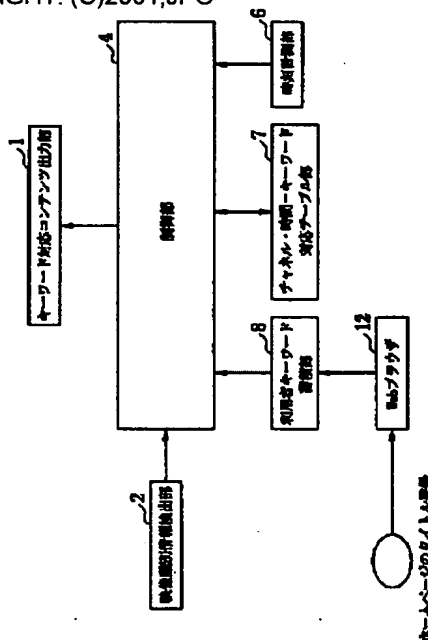
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To guide a user in setting a proper keyword, to enable the user to acquire contents which suit his or her taste and are related to the keyword, to automate keyword registration, and to utilize the title of a home page of a Web browser to automate registration.

SOLUTION: The device is provided with a video discrimination information detection part 2 which records information of correspondence relations among broadcasting dates, broadcasting channels, and titles of programs and measures the time elapsed after the start of a broadcasting program, a video display part 10 which displays a picture based on a broadcast signal, a coordinate information extraction part 3 which designates a video area on the displayed picture, a video recording part 9 which records the correspondence relation between the elapsed time when the video area is inputted and a keyword, a keyword table part 5 which specifies and transmits the keyword corresponding to the elapsed time when the video area is inputted, a contents

output part 1 which displays contents retrieval information or contents corresponding to the keyword, and a time measuring part 6.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-344251

(P2001-344251A)

(43) 公開日 平成13年12月14日 (2001. 12. 14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	フォーマット* (参考)
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 D 5 B 0 7 5
	1 1 0		1 1 0 F
	3 4 0		3 4 0 A
13/00	5 4 7	13/00	5 4 7 T

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-167234(P2000-167234)

(22) 出願日 平成12年6月5日 (2000. 6. 5)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 橋原 佳織

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 松井 弘行

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100077274

弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

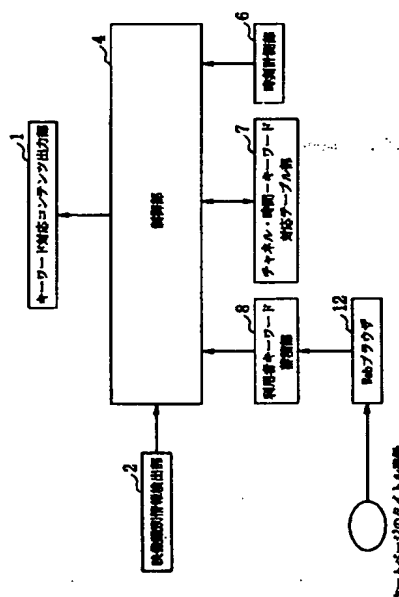
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法及びコンテンツ検索プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 適当なキーワードの設定を誘導すること、自分の好みに合ったキーワードに関連したコンテンツを取得すること、キーワード登録の自動化を図ること、Webブラウザのホームページのタイトルを利用して登録の自動化を図ること。

【解決手段】 放送日時と放送チャネルと番組の表題との対応関係の情報を記録し、放送番組の開始からの経過時間を計測する映像識別情報検出部2と、放送信号に基づく映像を表示する映像表示部10と、表示された映像上の映像領域を指定する座標情報抽出部3と、映像領域が入力された経過時間とキーワードとの対応関係を記録する映像記録部9と、映像領域が入力された経過時間に対応するキーワードを特定して送信するキーワードテーブル部5と、前記キーワードに対応するコンテンツ検索情報又はコンテンツを表示するコンテンツ出力部1と、時刻計測部6とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、時刻を計測する時刻計測部と、少なくとも放送日時と放送チャンネルと番組の表題との対応関係からなる番組情報を記録し、放送信号を受信するチャンネルと前記時刻から放送番組を特定し、前記放送番組の開始からの経過時間を計測する映像識別情報検出部と、前記放送信号に基づく映像を表示する映像表示部と、前記表示映像上の映像領域を指定する座標情報抽出部と、少なくとも前記映像領域が入力された経過時間とキーワードとの対応関係を記録する経過時間キーワード対応記録部と、前記映像領域が入力された経過時間に対応するキーワードを特定して送信するキーワード送信部と、前記キーワードに対応するコンテンツ検索情報又はコンテンツを表示するコンテンツ出力部とを有することを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項2】 請求項1に記載のコンテンツ検索装置において、前記映像識別情報検出部は、経過時間の読み出しに際して、映像領域の指定し終わるよりも指定に費やされる時間だけ前の経過時間を読み出すか、あるいは記録された映像領域を指定し終わる経過時間の中から特定の経過時間を選択させ、該特定の経過時間の直前から記録された映像をスローで再生し、元の経過時間を指定された経過時間に置換させることを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項3】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、時間を計測する時間計測部と、少なくとも放送日時と放送チャンネルと番組の表題との対応関係からなる番組情報を記録し、放送信号を受信するチャンネルと前記時刻から放送番組を特定し、前記放送番組の開始からの経過時間を計測する映像識別情報検出部と、利用者により選択されたキーワード群が蓄積される利用者キーワード蓄積部と、映像チャンネルおよび時間に対応したキーワードを記録し、前記時間計測部により得られる時点の経過時間に対応するキーワードと、前記利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較し、一致したか否かを判定するチャンネル・時間・キーワード対応テーブル部と、前記一致したキーワードに対応するコンテンツ検索情報又はコンテンツを表示するコンテンツ出力部とを有することを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項4】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、

映像を蓄積する映像蓄積部と、該映像蓄積部に映像を蓄積する際に、映像の開始時間から計時した時間を映像識別情報とともに蓄積する蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部と、時間を計測する時間計測部と、映像の開始あるいは該映像の途中から、少なくとも映像の表題などの映像識別情報により、映像を識別して特定する映像識別情報検出部と、前記表示映像上の映像領域を指定する座標情報抽出部と、

10 前記映像識別情報毎に映像の開始からの経過時間に対応して記録されている画面上の座標情報を、前記座標情報抽出部により得られた座標情報と前記時間計測部により得られた時点の経過時間と、前記蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部に蓄積されている時間情報と比較し、比較結果が一致した時、該時点の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求める映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部と、前記求められたキーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するキーワード対応コンテンツ出力部とを有することを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項5】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、利用者によりキーワードが入力されることにより、文書を検索する文書検索装置と、入力されたキーワードを蓄積する利用者キーワード蓄積部と、映像の開始あるいは該映像の途中から、映像のタイトルなどの映像識別情報により該映像を識別して特定する映像識別情報検出部と、映像開始あるいは該映像の途中からの経過時間を計測する時間計測部と、該時間計測部により得られた時点の経過時間に対応するキーワードを求め、該キーワードと前記利用者キーワード蓄積部に蓄積されているキーワードとを比較し、一致したか否かを判定するチャンネル・時間・キーワード対応テーブル部と、比較結果が一致した時のキーワードに対するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するキーワード対応コンテンツ出力部とを有することを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項6】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、ホームページのタイトルなどが登録されたURLアドレス帳をWebブラウザによりキーワードとして蓄積される利用者キーワード蓄積部と、映像の開始あるいは該映像の途中から、該映像のタイトルなどの映像識別情報により該映像を識別して特定する映像識別情報検出部と、

映像開始あるいは該映像の途中からの経過時間を計測する時間計測部と、

前記時間計測部により得られる時点の経過時間に対応するキーワードを求め、該キーワードと、前記利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較して、一致するか否かを判定するチャンネル・時間・キーワード対応テーブル部と、

比較結果が一致した場合に、一致した該キーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するキーワード対応コンテンツ出力部とを有することを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項7】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、入力されたキーワードを蓄積する利用者キーワード蓄積部と、

利用者とキーワードとの対応関係を記録する個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部と、

個人のユーザ名とパスワードが入力されると、該ユーザ名とパスワードが一致した時に通知をする個人認証部と、

前記個人認証部から通知を受けると、前記個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部を参照して、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部を指定する制御部と、

映像の開始あるいは該映像の途中から、映像開始からの経過時間を計測する時間計測部と、

前記時間計測部により得られる時点の経過時間に対応するキーワードを求め、求められた該キーワードと、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較し、一致するか否かを判定するチャンネル・時間・キーワード対応テーブル部と、

判定の結果、一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するキーワード対応コンテンツ出力部とを有することを特徴とするコンテンツ検索装置。

【請求項8】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索方法において、

映像の開始、あるいは該映像の途中から、タイトル、放送チャンネル、放送日時などの映像識別情報により、該映像を識別して特定するステップと、

画面上で利用者により指示された位置を画面上の座標情報に変換するステップと、

映像の経過時間を読み出すステップと、

前記ステップで得られた座標情報と経過時間を、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部に記録されている経過時間に対応した画面上の座標情報と比較するステップと、

比較結果、一致した時に、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部から該時点の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求めるステップと、

求められたキーワードに対応するコンテンツを求めて、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項9】 請求項8に記載のコンテンツ検索方法において、

前記映像の経過時間を読み出す場合に、映像領域の指定し終わるよりも指定に費やされる時間だけ前の経過時間を読み出すステップ、

あるいは映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部で記録された映像領域を指定し終わる経過時間の中から特定の経過時間を選択し、該特定の経過時間の直前から映像記録部で記録された映像をスロー再生するステップと、

利用者により座標情報抽出部を介して経過時間を再度の指定を受け付け、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部で記録された元の経過時間を指定された経過時間に置換するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項10】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索方法において、

利用者が希望するキーワードを利用者キーワード蓄積部に登録するステップと、

映像が開始するか、あるいは映像の途中に、該映像のタイトルなどの映像識別情報により該映像を識別して、特定するステップと、

該映像開始、あるいは該映像の途中からの経過時間を読み出すステップと、

読み出された前記経過時間に対応するキーワードを求めるステップと、

求められた前記キーワードと、前記利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較するステップと、

比較結果が一致した場合、該一致したキーワードに対応するコンテンツを求めて、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項11】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索方法において、

映像を映像蓄積部に蓄積するステップと、

該映像蓄積部に蓄積するとともに、映像の開始時間または途中時間から計時した時間を蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部に蓄積するステップと、

蓄積した映像が開始すると、蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部に蓄積されているタイトルなどの映像識別情報を識別するステップと、

利用者により画面上で指示された位置を該画面上の座標情報に変換するステップと、

映像の経過時間を読み出すステップと、

前記ステップで得られた座標情報と経過時間と前記蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部に蓄積された時間情報を、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部に記録されている経過時間に対応した画面上の座標情報と比

較するステップと、
比較の結果、一致した時には、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部から該時点の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求めるステップと、
求められた前記キーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項 12】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索方法において、
文書検索装置を利用してキーワードを入力するステップと、
入力されたキーワードを利用者キーワード蓄積部に蓄積するステップと、
映像の開始、あるいは映像の途中で、該映像のタイトルなどの映像識別情報により該映像を識別して特定するステップと、
該映像の開始、あるいは該映像の途中から経過時間を読み出すステップと、
前記ステップで読み出された経過時間に対応するキーワードを求めるステップと、
前記ステップで求められたキーワードと、前記利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較するステップと、
比較の結果、一致した場合には、一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項 13】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索方法において、
ホームページのタイトルを登録するステップと、
登録されたタイトルを利用者キーワード蓄積部に蓄積するステップと、
映像の開始あるいは該映像の途中から、該映像のタイトルなどの映像識別情報により該映像を識別して、特定するステップと、
該映像の開始あるいは該映像の途中からの経過時間を読み出すステップと、
前記読み出された経過時間に対応するキーワードを求めるステップと、
求められた前記キーワードと前記利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較するステップと、
比較の結果、一致した場合には、一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項 14】 キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索方法において、
個人認証部に個人のユーザ名とパスワードを入力するステップと、
該ユーザ名とパスワードが一致した場合、該ユーザ名を制御部に通知するステップと、

該制御部は個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部を参照して、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部を指定するステップと、
映像の開始あるいは該映像の途中から、該映像のタイトルなどの映像識別情報により該映像を識別して特定するステップと、
該映像の開始あるいは該映像の途中からの経過時間を読み出すステップと、
前記ステップで読み出された経過時間に対応するキーワードを求めるステップと、
前記ステップで求められたキーワードと、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部のキーワードとを比較するステップと、
比較の結果、一致した場合には、一致した前記キーワードに対応するコンテンツを求め、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴とするコンテンツ検索方法。

【請求項 15】 請求項 8～14 に記載のコンテンツ検索方法の各ステップをプログラムに変換し、該プログラムを記録媒体に格納したことを特徴とするコンテンツ検索プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、所望の映像や音楽等のコンテンツを検索するための技術に関し、特に自分の好みに合ったキーワードに関連するコンテンツを取得でき、複数人でシステムを利用することが可能なコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法及びコンテンツ検索プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来からキーワードを手がかりとしたコンテンツ検索技術が提案されており、実用に供されている。検索においては、入力されたキーワードとコンテンツに含まれていたり、併記されているテキストと照合または類似性を算出し、照合がとれたり類似性が見出されたテキストを持つコンテンツが検索結果として得られる。しかし、キーワードの設定に不慣れな利用者にとっては所望のコンテンツを見出すことが困難である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来のコンテンツ検索技術においては、キーワードを手がかりにコンテンツを検索していたが、キーワードの設定に慣れていない利用者は、所望のコンテンツを見つけ出すことが難しいという問題があった。また、検索に使用するキーワードが自分の好みに合わないことも、所望のコンテンツを見つけるのが難かしい原因となっていた。

【0004】 そこで、本発明の第1の目的は、これら従来の課題を解決し、適当なキーワードの設定を誘導することができるコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法を提供することにある。また、本発明の第2の目的は、

指示された座標と経過時間から、指示された座標に対応するキーワードを抽出し、それをキーワードに使用することができるコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法を提供することにある。また、本発明の第3の目的は、利用者が自分の好みに合ったキーワードを登録することで、自分の好みのキーワードを選択することにより、自分の好みに合ったキーワードに関連したコンテンツを取得できるようなコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法を提供することにある。

【0005】また、本発明の第4の目的は、蓄積された映像のキーワードに対するコンテンツも出力することができるコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法を提供することにある。また、本発明の第5の目的は、利用者が入力したキーワードを利用して、キーワード登録の自動化を図ることができるコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法を提供することにある。また、本発明の第6の目的は、個人毎に利用するキーワード群を分けて、複数人でシステムを利用することができるコンテンツ検索装置、コンテンツ検索方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明のコンテンツ検索装置は、キーワードを入力して検索されたコンテンツを出力するコンテンツ検索装置において、時刻を計測する時刻計測部と、少なくとも放送日時と放送チャンネルと番組の表題との対応関係からなる番組情報を記録し、放送信号を受信するチャンネルと前記時刻から放送番組を特定し、前記放送番組の開始からの経過時間を計測する映像識別情報検出部と、前記放送信号に基づく映像を表示する映像表示部と、前記表示映像上の映像領域を指定する座標情報抽出部と、少なくとも前記映像領域が入力された経過時間とキーワードとの対応関係を記録する経過時間キーワード対応記録部と、前記映像領域が入力された経過時間に対応するキーワードを特定して送信するキーワード送信部と、前記キーワードに対応するコンテンツ検索情報又はコンテンツを表示するコンテンツ出力部とを有することを特徴としている。また、本発明のコンテンツ検索方法は、映像の開始、あるいは該映像の途中から、タイトル、放送チャンネル、放送日時などの映像識別情報により、該映像を識別して特定するステップと、画面上で利用者により指示された位置を画面上の座標情報に変換するステップと、映像の経過時間を読み出すステップと、前記ステップで得られた座標情報と経過時間を、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部に記録されている経過時間に対応した画面上の座標情報と比較するステップと、比較結果、一致した時に、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部から該時点の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求めるステップと、求められたキーワードに対応するコンテンツを求めて、該コンテンツを出力するステップとを有することを特徴としている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。

(第1の実施例) 図1(a)は、本発明の第1の実施例を示すコンテンツ検索装置の構成図であり、図1(b)は図1(a)における映像経過時間対応座標・キーワードテーブル部のデータ構造図である。図1(a)において、映像入力部8は放送による映像を受信し、受信した映像は映像表示部10で表示される。コンテンツが映像である場合には、映像表示部10とコンテンツ出力部とを共用してもよい。映像記録部7は、受信した映像を記録する。また、映像記録部7で記録すると、そのうちの一部が制御部4に転送される。また、映像記録部7には、時刻計測部6で予め設定され、計測されて設定された時刻になると、時刻計測部6から制御信号が転送されて入力される。コンテンツ検索部7は、表題が付されたテキストが併記または格納されたコンテンツを蓄積しており、制御部4からキーワードが入力されることにより、検索が行われる。コンテンツ検索部7では、入力されたキーワードとテキストとを照合または類似するテキストを検索する。そして、照合または類似するテキストを有するコンテンツの表題を検索結果として出力する。この検索結果は、制御部4を通じて映像表示部(出力部)10に表示される。利用者は、座標情報抽出部3を介して表題を選択する。選択された表題に関する信号は、制御部4を介してコンテンツ検索部7に出力される。コンテンツ検索部7では、表題に関する信号を入力し、対応するコンテンツを制御部4に出力する。制御部4で受けたコンテンツは、コンテンツ出力部1で出力される。なお、コンテンツ検索部7は、遠隔地にあってもよく、その場合には制御部4と通信回線で結ばれる。この通信回線を介して情報が交換される。

【0008】図1(a)の動作を説明する。映像が開始すると、映像識別情報検出部2は、タイトルなどの映像識別情報により映像を識別して特定する。座標情報抽出部3は、画面上で指し示された位置を画面上の座標情報に変換する。時刻計測部6は、その時の経過時間を読み出す。映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5には、前記映像識別情報毎に映像の開始からの経過時間に対応して画面上の座標情報およびキーワードが記録されており、前記座標情報抽出部3により得られた座標情報と前記時刻計測部6により得られるその時の経過時間を、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5において、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5に記録されている経過時間に対応した画面上の座標情報と比較し、座標情報が一致した時に、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5からその時の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求める。求められたキーワードは、制御部4を通じてキーワード対応コンテンツ出力部1に転送された後、キーワー

ド対応コンテンツ出力部1から求められた前記キーワードに対応するコンテンツを出力する。図1(b)には、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5に格納されたデータ構造が示されている。経過時刻と座標とそれに対するキーワードが格納されている。

【0009】図7は、図1を用いたコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。映像入力部8で放送された映像を受信する(S100)。映像識別情報検出部2は放送日時と放送チャンネル毎に番組タイトルと概要とを対応づけて記録した番組情報を格納し、受信した映像で特定される放送チャンネル、時刻計測部6で特定された放送日時または時刻に従って番組とその開始時刻を特定する(S101)。座標情報抽出部3は、マウス等のポインティングデバイスにより、映像表示部10上の映像領域を利用者の操作に伴い指定するものである。利用者が画面上で指し示された位置を画面上の座標情報に変換する(S102)。マウスを用いた場合、1回目のクリックで座標(X1, Y1)、2回目のクリックで座標(X2, Y2)が指定される。つまり、指定された映像領域が座標(X1, Y1), (X1, Y2), (X2, Y2), (X2, Y1)で囲まれる長方形となり、この長方形は座標(X1, Y1), (X2, Y2)で代表される。従って、利用者は映像表示部10に表示された所望の領域の映像を特定できる。時刻計測部6では、時刻を経過するとともに番組の開始時刻からの経過時間を計測しており、利用者が映像領域を指定し終ったときの経過時間を読み出す(S103)。

【0010】映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5は、経過時間と映像領域とキーワードとを対応付けて記録しているものであるが、経過時間とキーワードとが記録されているものを用いる。ここで、映像領域を指定した経過時間に対応した映像領域を示す座標を対応づけて(S104)、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5に書き込み、対応するキーワードを読み出す(S105)。読み出されたキーワードは、制御部4を介してコンテンツ検索部7へ送られる。コンテンツ検索部7では、送信されたキーワードを入力し、照合または類似するテキストを有するコンテンツの表題を検索結果として出力する(S106)。これ検索結果は、制御部4を通じて映像表示部(出力部)10に表示される。利用者が座標情報抽出部3を介して表題を選択する(S107)。コンテンツ検索部7では、選択された表題に関する情報を入力し、対応するコンテンツを制御部4に送り、さらに制御部4からコンテンツ出力部1に送られ、コンテンツ出力部1ではコンテンツを読み出し、そのコンテンツを出力する(S108)。

【0011】(変形実施例)図1の座標情報抽出部3および図7の映像領域を指定した経過時間の読み出し(S103)に関する変形実施例について、以下に説明する。しかし、利用者が映像領域を指定する際に、所望の

放送映像を視聴してから映像領域の指定にかかる動作までの時間、および動作を受けてから映像領域が指定されるまでの時間が経過する。すなわち、映像領域の指定が所望の映像が表示されるより遅れるという問題が生じる。そのため、経過時間の読み出し(S103)においては、映像領域の指定し終わるよりも指定に費やされる時間だけ前の経過時間を読み出す。あるいは、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5で記録された映像領域を指定し終わる経過時間の中から特定の経過時間を選択させ、その特定された経過時間の直前(例えば、数秒程度前)から映像記録部9で記録された映像をスローで再生する。ここで、利用者によって座標情報抽出部3を介して経過時間を再度の指定を受け付け、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5で記録されたもとの経過時間を指定された経過時間に置換させてもよい。このような手段を講ずることによって、所望の映像情報が提示された映像経過時間がより正確に指定される。

【0012】(第2の実施例)図2は、本発明の第2の実施例を示すコンテンツ検索装置の構成図である。図2において、制御部4、キーワード対応コンテンツ出力部1、映像識別情報検出部2、時刻計測部6は図1の第1の実施例と同じであり、異なる点は、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aおよび利用者キーワード蓄積部8Aが新たに設けられ、コンテンツ検索部7、映像表示部10、座標情報抽出部3、映像入力部8、映像記録部9、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5を削除したことである。利用者は、自分の欲しいキーワード群を選択し、選択したキーワード群は利用者キーワード群蓄積部10に蓄積される。映像が開始されると、映像識別情報検出部2は、タイトルなどの映像識別情報により映像を識別して特定する。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録しており、時間計測部4により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め、さらにチャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードとを比較し、一致した場合、キーワード対応コンテンツ出力部1は前記一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、それを出力する。

【0013】図8は、図2のコンテンツ検索装置を用いたコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。利用者は、自分の欲しいキーワードを利用者キーワード蓄積部8Aに登録する(S207)。映像が開始すると(S200)、映像識別情報検出部2はタイトルなどの映像識別情報により、映像を識別して特定する(S201)。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す(S202)。チャンネル・時間・キーワード対応テ

ーブル部7Aは、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録してあり、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め(S203)、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードを比較し(S204)、一致した場合、キーワード対応コンテンツ出力部1は前記一致したキーワードに対応するコンテンツを求めて出力する

(S205)。なお、本実施例では、利用者キーワード群蓄積部10への登録を映像開始前に行っているが、映像の放送途中にも行えることは言うまでもない。このように、第2の実施例では、図2の利用者キーワード蓄積部8Aを設けること、および図8のキーワード入力手順(蓄積部への登録)を有することに特徴がある。この実施例では、放送映像を視聴しながらキーワードを設定できるので、検索が容易になる、という効果がある。

【0014】(第3の実施例)図3は、本発明の第3の実施例を示すコンテンツ検索装置の構成図である。第3の実施例では、図3に示す蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部9Aおよび映像蓄積部10Aを設けたことに特徴がある。まず、映像蓄積部10Aに映像を蓄積する。この映像蓄積部10Aに映像を蓄積する時において、前記映像の開始時間から計時した時間をタイトルなどの映像識別情報とともに蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部9Aに蓄積する。映像が開始すると、映像識別情報検出部2はタイトルなどの映像識別情報により映像を識別して特定する。座標情報抽出部3は、画面上で指し示された位置を画面上の座標情報に変換する。時間計測部6は、その時の経過時間を読み出す。映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5には、前記映像識別情報毎に映像の開始からの経過時間に対応して画面上の座標情報およびキーワードが記録してあり、前記座標情報抽出部3により得られた座標情報と前記時間計測部6により得られるその時の経過時間と、前記蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部9Aに蓄積されている時間情報を、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5において、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5に記録されている経過時間に対応した画面上の座標情報と比較し、座標情報が一致した時に、前記映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5からその時の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求め、制御部4を介してキーワード対応コンテンツ出力部1に送ることにより、コンテンツ出力部1は求められた前記キーワードに対応するコンテンツを求め、そのコンテンツを出力する。

【0015】図9は、本発明の第3の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。まず、映像蓄積部10に映像を蓄積する(S308)。前記映像蓄積部10に映像を蓄積する際に、前記映像の開始時間から計時した時間を映像識別情報とともに蓄積映像タイ

ムスタンプ情報蓄積部9Aに蓄積する(S309)。そして、蓄積した映像が開始すると(S300)、蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部9Aに蓄積されているタイトルなどの映像識別情報を、映像識別情報検出部2で識別する(S301)。座標情報抽出部3は、利用者が画面上で指し示された位置を画面上の座標情報に変換する(S302)。時間計測部6は、その時の経過時間を読み出し(S303)、前記座標情報抽出部3により得られた座標情報と時間計測部6により得られるその時の経過時間と、蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部9Aに蓄積されている時間情報を、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5において、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5に記録されている経過時間に対応した画面上の座標情報と比較し(S304)、座標情報が一致した時に、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5からその時の経過時間と座標情報に対応するキーワードを求め(S305)、キーワード対応コンテンツ出力部1は求められたキーワードに対応するコンテンツを求めて、そのコンテンツを出力する(S306)。このように、第3の実施例では、蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部9Aを設けて、ここに映像識別情報と対応して経過時間を計測、蓄積する(S309)点に特徴がある。第3の実施例では、放送終了後に記録された映像を再生した場合でも、検索の利便性が増加する、という利点がある。

【0016】(第4の実施例)図4は、本発明の第4の実施例を示すコンテンツ検索装置の構成図である。図4では、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部5の代りに、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aを設けたことに特徴がある。また、文書検索装置11を設けたことにも特徴がある。利用者は、キーワードを入力して文書検索装置11を利用する。ここで入力された前記キーワードは、利用者キーワード蓄積部8Aに蓄積される。映像が開始すると、映像識別情報検出部2は、タイトルなどの映像識別情報により映像を識別してこれを特定する。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録してあり、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードを比較して、一致した場合、キーワード対応コンテンツ出力部1は前記一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、これを出力する。

【0017】図10は、本発明の第4の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。まず、利用者はキーワードを入力し、文書検索装置11を利用する(S408)。入力されたキーワードを利用者キーワード蓄積部8に蓄積する(S409)。映像が開始す

ると(S400)、映像識別情報検出部2はタイトルなどの映像識別情報により映像を識別して特定する(S401)。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す(S402)。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録しており、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め(S403)、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードを比較し(S404)、一致した場合には、キーワード対応コンテンツ出力部1は前記一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、これを出力する(S405)。本実施例では、文書検索装置11で利用したキーワード群の蓄積を映像開始前に行ったが、映像の放送途中でも行えることは言うまでもない。このように、第4の実施例では、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aを備える点に特徴があり、ここでは一度に多チャンネルの情報が伝送されるCATV等での利用が前提となる。従って、本実施例によれば、経過時間とチャンネルとキーワードとの対応関係を用いることにより、一度に多チャンネルの情報が伝送されるCATV等でチャンネル、ひいてはある経過時間の放送映像を特定できる。その結果、このような環境でも、コンテンツ検索が容易になる、という利点がある。

【0018】(第5の実施例)図5は、本発明の第5の実施例を示すコンテンツ検索装置の構成図である。本実施例は、Webブラウザ12(インターネットホームページ閲覧ソフトウェア)を備えたことに特徴がある。利用者は、ホームページ閲覧時に、ホームページのタイトルを‘お気に入り’や‘ブックマーク’等のURLアドレス帳に登録する。ここで登録されたタイトルは、Webブラウザ12より利用者キーワード蓄積部8Aにキーワードとして蓄積される。映像が開始すると、映像識別情報検出部2は、タイトルなどの映像識別情報により映像を識別してこれを特定する。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録しており、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードを比較して、一致した場合、キーワード対応コンテンツ出力部1は前記一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、これを出力する。

【0019】図11は、本発明の第5の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。利用者は、ホームページを閲覧し、‘お気に入り’や‘ブックマーク’などの所望のタイトル(表題)をポインティングデバイスでの指示に応じて登録する(S508)。利用者が登録したホームページのタイトルを、利用者キ

ワード蓄積部8Aに蓄積する(S509)。映像が開始すると(S500)、映像識別情報検出部2はタイトルなどの映像識別情報により映像を識別して、これを特定する(S501)。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す(S502)。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7は、映像チャンネル、時間に対応したキーワードが記録しており、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め(S503)、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aは、利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードとを比較し(S504)、一致した場合、キーワード対応コンテンツ出力部1は前記一致したキーワードに対応するコンテンツを求め、これを出力する(S505)。本実施例では、ホームページタイトルのキーワード群としての蓄積を映像開始前に行っているが、映像の放送の途中にも行えることは言うまでもない。このように、第5の実施例では、Webブラウザ12を用いて、検索タイトルを登録し、これらをキーワード蓄積部8Aのキーワードとして使用する点に特徴がある。

【0020】(第6の実施例)図6は、本発明の第6の実施例を示すコンテンツ検索装置の構成図である。第6の実施例は、個人認証部13を介して利用者からのパスワード等の認証情報を入力して、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aとの対応関係により有効なキーワードを設定することに特徴がある。ここで、個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部14には、利用者とキーワードとの対応関係が記録されている。利用者は、個人のユーザ名とパスワードを個人認証部13に入力する。ユーザ名とパスワードが一致した時、個人認証部13はユーザ名を制御部4に通知する。制御部4は、個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部14を参照し、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部8Aを指定する制御を行う。映像が開始すると、映像識別情報検出部2はタイトルなどの映像識別情報により、映像を識別して特定する。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aには、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録しており、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求め、チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7は、前記ユーザ名に対し有効となる利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードとを比較し、一致した場合には制御部4を介してキーワード対応コンテンツ出力部1に送出し、キーワード対応コンテンツ出力部1は一致した前記キーワードに対応するコンテンツを求め、これを出力する。

【0021】図12は、本発明の第6の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。先ず、利用者が個人のユーザ名とパスワードを個人認証部13

に入力する(S608)。ユーザ名とパスワードが一致した時、個人認証部13はユーザ名を制御部4へ通知する(S609)。制御部4は、個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部14を参照し、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部8Aを指定する制御を行う(S610)。映像が開始すると(S600)、映像識別情報検出部2はタイトルなどの映像識別情報により映像を識別して、これを特定する(S601)。時間計測部6は、映像開始からの経過時間を読み出す(S602)。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aには、映像のチャンネル、時間に対応したキーワードが記録してあり、時間計測部6により得られるその時の経過時間に対応するキーワードを求める(S603)。チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部7Aでは、前記ユーザ名に対して有効となる利用者キーワード蓄積部8Aのキーワードと、求められた前記キーワードとを比較し(S604)、一致した場合には、キーワード対応コンテンツ出力部1は一致した前記キーワードに対応するコンテンツを求め、それを出力する(S605)。なお、本実施例では、個人認証としてパスワード入力を利用したが、指紋認証、虹彩認証、話者認証、手書き文字認証等を個人認証として使用できることは言うまでもない。このように、本実施例は、個人認証部13を介して利用者からのパスワード等の認証情報を入力し、個人・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部14に登録された個人認証情報とキーワードとの対応関係を用いて、利用者毎に有効なキーワードの設定および使用を許すことを特徴としている。

【0022】図7～図12に示す動作フローをそれぞれプログラムに変換した後、該プログラムをCD-ROMなどの記録媒体に格納すれば、任意のコンピュータに記録媒体を実装して、該記録媒体からコンピュータにプログラムをインストールするか、あるいはネットワークを介して他のコンピュータにプログラムをダウンロードすることにより、容易に本発明を実現することができる。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、以下に述べるような効果を奏する。

(1) キーワードとコンテンツに定められたキーワードとをマッチングさせてコンテンツを出力する装置において、映像情報とは独立に、映像経過時間対応に座標とキーワードとを対応付けたテーブルを設けて、画面で指示された座標とその時の経過時間から画面で指示された座標に対応するキーワードを抽出し、これをキーワードに使用することができる。

(2) また、映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部のみを書き換えるだけで、様々なスポンサーやコンテンツに対応付けることが可能である。

(3) また、予め自分の好みに合ったキーワードを登録することにより、自動的に自分の好みに合ったキーワ

ードに関連したコンテンツを取得することができる。

(4) また、映像蓄積部と蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部を設けることにより、蓄積された映像のキーワードに対するコンテンツも出力することができ、録画した映像に対しても使用することができる。

(5) また、自分の好みに合ったキーワードの登録手段として、文書検索装置において利用者が入力したキーワードを利用し、キーワード登録の自動化を図ることができる。

(6) また、Webブラウザによるホームページ閲覧時に、‘お気に入り’、‘ブックマーク’等に登録したホームページのタイトルを利用して、キーワード登録の自動化を図ることができる。

(7) また、個人毎に利用するキーワード群を分離して、複数人でシステムを利用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示すコンテンツ検索装置の全体構成図である。

【図2】本発明の第2の実施例を示すコンテンツ検索装置の全体構成図である。

【図3】本発明の第3の実施例を示すコンテンツ検索装置の全体構成図である。

【図4】本発明の第4の実施例を示すコンテンツ検索装置の全体構成図である。

【図5】本発明の第5の実施例を示すコンテンツ検索装置の全体構成図である。

【図6】本発明の第6の実施例を示すコンテンツ検索装置の全体構成図である。

【図7】本発明の第1の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。

【図8】本発明の第2の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。

【図9】本発明の第3の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。

【図10】本発明の第4の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。

【図11】本発明の第5の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。

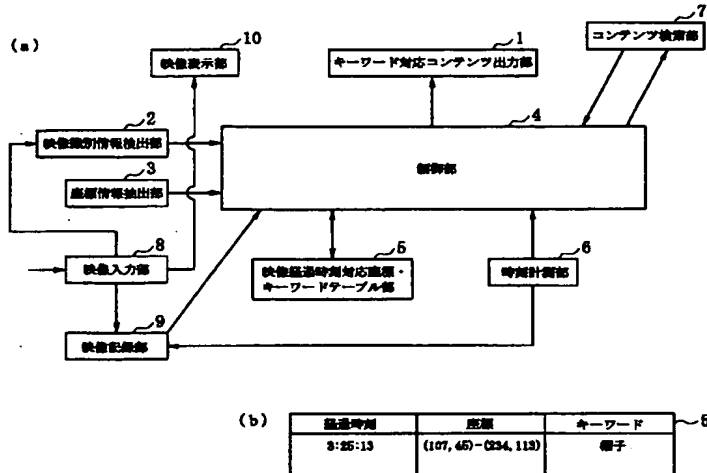
【図12】本発明の第6の実施例を示すコンテンツ検索方法の動作フローチャートである。

【符号の説明】

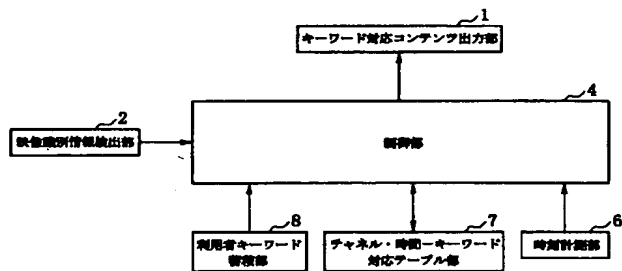
1…キーワード対応コンテンツ出力部、2…映像経過時刻対応座標、3…座標情報抽出部、5…映像経過時刻対応座標・キーワードテーブル部、4…制御部、6…時刻計測部、時間計測部、7…コンテンツ検索部、8…映像入力部、9…映像記録部、10…映像表示部、7A…チャンネル・時間・キーワード対応テーブル部、8A…利用者キーワード蓄積部、9A…蓄積映像タイムスタンプ情報蓄積部、10A…映像蓄積部、11…文書検索装置、12…Webブラウザ、13…個人認証部、14…個人

・利用者キーワード蓄積部対応テーブル部。

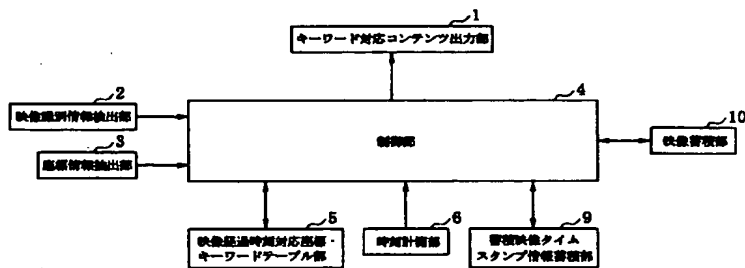
【図1】



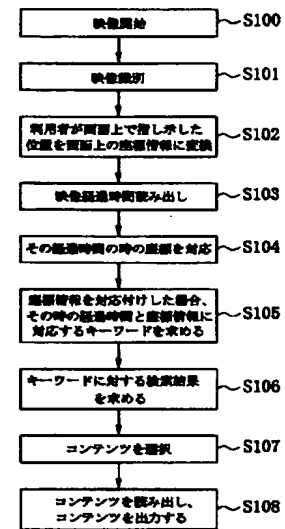
【図2】



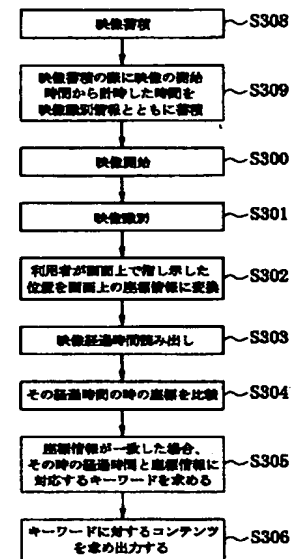
【図3】



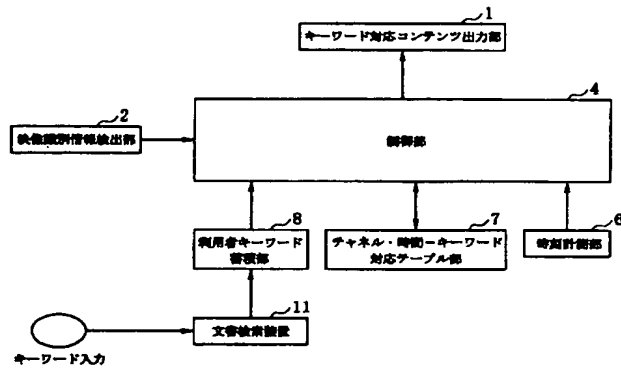
【図7】



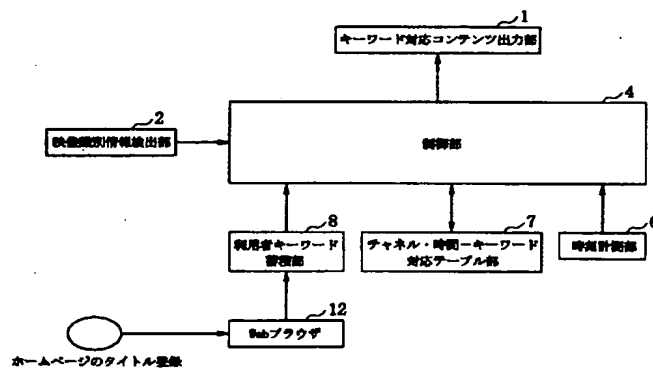
【図9】



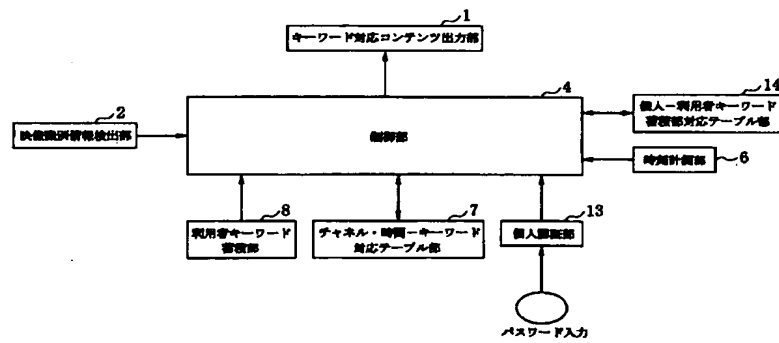
【図4】



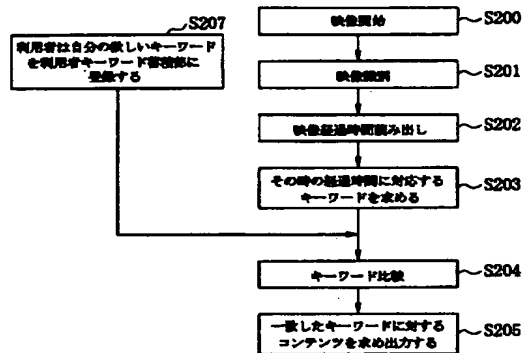
【図5】



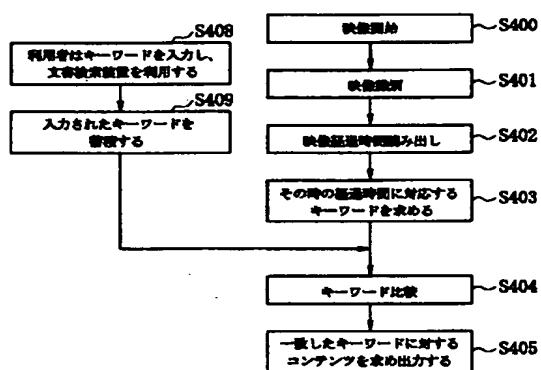
【図6】



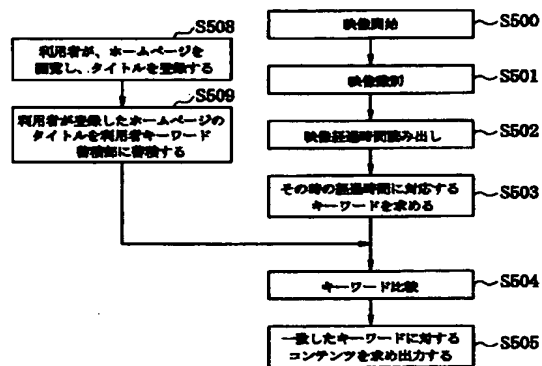
【図8】



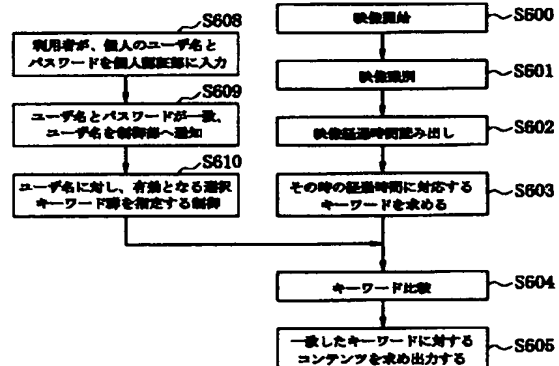
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 布川 亮造
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 井上 渉
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 植垣 伸哉
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 5B075 ND12 PP22 PQ02 PQ05